AUS DER DERMATOLOGISCHEN KLINIK DER UNIVERSITÄT BASEL.
(VORSTEHER: PROF. LUTZ)

# ZUR KENNTNIS DER PRIMÄREN AKTINOMYKOSE DER HAUT, INSBESONDERE DER GENITALGEGEND

INAUGURALDISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL

vorgelegt von

*ARNOLD RAUBER von EGERKINGEN*

STOCKHOLM 1926
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
243931

*Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt*
*auf Antrag von Professor Lutz.*

---

Separatabdruck aus Acta Dermato-Venereologica
Vol. VI.

# Zur Kenntnis der primären Aktinomykose der Haut, insbesondere der Genitalgegend

von

Dr. med. **Arnold Rauber.**

[Aus der dermatologischen Klinik der Universität Basel (Vorsteher: Prof. LUTZ). Eingegangen am 2. Febr. 1925.]

Mit der Bezeichnung »primäre Hautaktinomykose» sind nach LIEBLEIN alle diejenigen Fälle von Actinomyceserkrankung der Haut zu belegen, bei welchen

a) die Infektion durch eine Verletzung der äusseren Haut sicher nachgewiesen ist, oder

b) dieser Infektionsmodus nicht direkt nachzuweisen, jedoch per exclusionem anzunehmen ist, da eine andere Möglichkeit der Infektion nicht vorliegt (kryptogenetische Form der primären Hautaktinomykose).

Die Möglichkeit des Entstehens einer Hautaktinomykose durch direktes Eindringen des Pilzes von aussen her wird zum ersten Mal von PONFICK erwähnt. Der Fall der ihn zu dieser Auffassung führte war der einer 45jährigen Frau, die sich 3 Jahre vor ihrer Erkrankung eine Schnittwunde an der Innenfläche des rechten Daumens zugezogen hatte, infolge deren der Finger, sowie allmählich der ganze Arm bedeutend anschwollen. Nach mehreren Wochen entleerte sich spontan aus der Schnittwunde Eiter. Der Arm wurde wieder funktionstüchtig. Die Schmerzen verschwanden aber nie vollständig, sondern traten zeitweise von neuem exacerbierend hervor. Drei Jahre danach entwickelte sich zwischen den Schulterblättern eine flächenhafte, spontan wieder verschwindende Geschwulst. Hierauf zeigten sich an der linken Halsseite zwei Geschwülste, die bald aufbrachen und mit einer durch die Sektion nachgewiesenen allgemeinen Aktinomykose im Zusammenhang standen. Da zu der Zeit an der Innenfläche des Daumens nur noch eine über dem

Knochen verschiebliche, weisse Narbe vorhanden war und die Entstehung der Aktinomykose ebenso gut auf eine Infektion vom Schlund aus zurückgeführt werden kann, ist dieser Fall in der Folge nicht mehr als primäre Hautaktinomykose anerkannt worden.

Dem Infektionsweg durch die Haut und der primären Hautaktinomykose wurde jedoch weiterhin Aufmerksamkeit geschenkt und allmählig sind eine ganze Anzahl hierher gerechneter Fälle veröffentlicht worden.

Soweit sie mir zugänglich waren, seien sie in möglichster Kürze zusammengestellt:

1885 KUNTZEN, Sitzung der Charitéärzte vom 26. März. Patientin mit allgemeiner Aktinomykose welche den ersten Abscess in der Gegend des rechten Mundwinkels bemerkt hatte. Er fügt bei, dass hier vielleicht die Eingangspforte gewesen sei.

1886 Als erster sicherer Fall von Hautaktinomykose wird in der Literatur der von PARTSCH angeführt. In der Operationswunde eines exstirpierten Mammacarcinoms trat nach einiger Zeit eine aktinomykotische Verhärtung und Fistelbildung auf.

1887 HOCHENEGG beobachtete einen in der Haut verschiebbaren Knoten, der sich zwei Mal entleerte (Atherom?). Es entwickelte sich hierauf ein derbes aktinomykotisches Infiltrat, das sicher nicht von der Unterlage fortgeleitet war.

KÖHLER: Ein 14jähriger Bauernsohn erkrankte im Dezember 1884 an einer schmerzhaften Anschwellung des ganzen linken Unterschenkels. Sie beschränkte sich allmählich auf den obern Teil der Tibia und brach hier Ende Januar 1885 auf. Im März bestand im obern Drittel der Tibia eine hühnereigrosse Geschwulst an deren untern Grenze ein bis auf den blossliegenden Knochen reichendes Geschwür sich fand. Nach Ausräumung erfolgte Heilung.

1888 HARTMANN (zit. bei TABOURET): Aktinomykose an der Oberlippe und am Metacarpophalangealgelenk des Mittelfingers der rechten Hand. Die Entstehung war darauf zurück zu führen, dass der Patient einen aktinomykotischen Abscess am Hals eines Rindes täglich auspresste und sich dabei einmal den an die Nase gespritzten Eiter mit dem Mittelfinger der rechten Hand abwischte.

BRAATZ: Aktinomykotische Infektion eines Dekubitalgeschwürs über dem Sacrum einer auf Stroh liegenden dekrepiden Bäuerin.

ULLMANN (Fall 13) Wangenaktinomykose nach Quetschung durch Hufschlag.

E. MÜLLER: Schwellung der rechten Hohlhand nach Eindringen eines Holzsplitters 2 Jahre zuvor.

BERTHA: 1. Ein 45jähriger Mann öffnet sich selbst eine beim Mähen entstandene Blase am Daumenballen. 4 Wochen später entsteht an dieser Stelle eine starke Schwellung, aus

der sich mehrere erbsen- bis haselnussgrosse Actinomycesherde differenzieren.

2. Bei einem 66jährigen Mann tritt nach Getreidedreschen eine lupusartige, ulceröse Aktinomykose des rechten Handrückens auf.

1889 LÜHRS: 1. 37jähriger Mann mit harter Geschwulst an der Aussenseite der Kniekehle. Die Schwellung sei am ehesten auf eine Verletzung zurückzuführen.

2. Aktinomykotische Schwellung am Nacken, die 4—5 Wochen nach Wundscheuern der Nackenhaut durch ein übergehängtes Pferdeleitseil aufgetreten war.

Weiterhin möchte LÜHRS für 2 Fälle von Gesichtsaktinomykose, da nichts zu entdecken war, das auf ein Ausgehen von Kiefer oder Zähnen her deuten konnte, eine exogene Infektion annehmen, nämlich bei einer 45jährigen Frau mit einer kleinen Anschwellung vorn am Kinn und bei einem 25jährigen Knecht mit einer Verhärtung und multiplen Abscessen am Hals. (Fall 17 & 18.)

LESER: 1. 30jähriger Mann mit einer entzündlichen ulcerierenden Schwellung dorsal am Vorderarm. Daneben auch Herde am Kopf, ferner ein lupusartig aussehender in der rechten Infraklavikulargrube, und ein weiterer auf der linken Bauchseite.

2. 34jähriger Mann mit akut aufgetretener, die Haut bretthart infiltrierender Schwellung der rechten Wade.

3. Auftreten einer fistelnden Anschwellung an der gleichen Stelle des Unterschenkels, an der 4—6 Wochen vorher durch ein glühendes Eisen eine Brandwunde verursacht worden war.

KUBACKI: Schwellung über dem Sternum, die der Autor auf Infektion durch die Haut zurück führen möchte.

1891 SCHIRMER: (zit. bei RESSEL) submental in einer Schnittwunde aufgetreten.

1892 HALLAUER: (Fall 5) Sehr schmerzhafte, scharf abgesetzte, starke Rötung und Schwellung unterhalb der rechten Patella. Die Pat. hatte einige Monate vor der jetzigen Erkrankung wegen einer Knieschwellung 3 Wochen hindurch Heublumenumschläge gemacht, bis die Haut durch die Hitze wund geworden sei.

1894 KOCH: Ein 23jähriges Mädchen bemerkte im Frühjahr 1891 an der rechten Unterlippenhälfte ein kleines Knötchen, das vom Arzte exstirpiert wurde, wobei sich etwas Eiter entleerte. Im November des gleichen Jahres zeigte sich eine neue Verdickung der rechten Unterlippe durch ein nicht scharf abgegrenztes, etwa kirschkerngrosses, hartes Infiltrat, das erweichte und dünnflüssiges, actinomyceshaltiges Sekret entleerte.

W. MÜLLER: 2 Fälle von Brustaktinomykose, bei deren

einem die Infektion vielleicht auf Umschläge mit Flachsmehl, Gemischen von Brot und zerschnittenen Epheublättern, oder Gemischen von Honig, Leinöl und rohem Kornmehl, beim andern vielleicht auf Flachsmehlumschläge zurückzuführen war.

AMMENTORP und ROVSING (zit. bei W. MÜLLER): Aktinomykose der Brust bei 35jähriger Landarbeiterin, die während mehreren Wochen mit fast nackten Brüsten Erntearbeiten verrichtet hatte.

1895 MONESTIÉ: In Fall 4 schloss sich unmittelbar an Übernachten im Stroh während des Militärdienstes eine Schwellung der rechten Wange an. Im Anschluss entwickelte sich eine Wangenaktinomykose.

1896 GUILLEMONT: Schwellung der linken Wange um einen eingestochenen Holzsplitter.

ELIASEN (zit. bei LIEBLEIN): Im Anschluss an eine durch eine Glasscheibe gesetzte Wunde der rechten Hand.

1897 HACKER: Der 21jährige Mann gab an, sich beim Schlafen auf Stroh an der Wange verletzt zu haben.

1899 PRUTZ: Ein Kutscherskind verletzte sich beim Spielen mit der Granne einer Roggenähre an der linken Wange. Es entwickelte sich erst ein kleines Knötchen, dann eine fluktuierende Anschwellung.

1900 LIEBLEIN: Fall 1: soll später besprochen werden.

Fall 2: Pat. verletzte sich beim Barfussgehen während der Erntezeit an der Fussohle an einem harten Gegenstand. Im Oktober trat eine Eiterblase auf, an welche sich fistelnde, kleine Abscesschen anschlossen.

Fall 3: Die Krankheit begann mit einem Infiltrat des rechten untern Augenlides. Diesem gesellte sich ein zweites grösseres Infiltrat der Wange bei, ohne dass ein Zusammenhang mit dem Oberkiefer vorhanden war.

1901 RIEGLER: Für Fall 8 wird eine Infektion durch die Haut angenommen. Bei einem dekrepiden Mann entstand am Rücken oberhalb der Darmbeinschaufel langsam ein nach aussen perforierender Abscess. Es ist hier jedoch ein Durchdringen vom Darm her viel wahrscheinlicher. Eher könnte man bei Fall 5 an eine externe Infektion denken. Hier zeigte sich zuerst ein kleines Pustelchen hinter dem rechten Kieferwinkel und entwickelte sich zu einer grössern Geschwulst, welche bei der Exstirpation keinen Zusammenhang mit der Tiefe nachweisen liess.

1902 VON BARACZ: (Fall 18) Derbes Infiltrat der Unterlippe bei einem Patienten, der 2 Wochen vor der Erkrankung Strohsäcke abgefüllt hatte.

REBOUL: 46jähriger Küfer mit einer 3—4 cm messenden, central ulcerierten, rotvioletten Schwellung des rechten Fussrückens über dem Metatarsale III.

BÖHM: Ausgedehnte entzündliche Schwellung am Hinterhaupt bei einem Fleischer.

SABRAZÈS: Entwicklung einer Aktinomykose um einen Holzsplitter in der Hohlhand.

BÜRGER: Blaurote, im Verlauf von 4 Monaten aufgetretene Schwellung oberhalb der 3. und 4. Zehe auf dem linken Fussrücken.

GIRARDI: Multiple Knötchen, schnell ulcerierend und zu ausgedehntem, bis aufs Kreuzbein reichendem Substanzverlust führend.

1903 DREYFUS: Handtellergrosses, derbes an drei Stellen ulceriertes Infiltrat der linken Mammagegend bei 10jährigem Knaben.

1904 VON BERGMANN: Der 29jährige Patient hatte 1898 durch Hufschlag eine Hautwunde über der linken Kniescheibe erlitten. Daran schloss sich eine allmählich zunehmende Schwellung, die sich gegen die Innenfläche des Oberschenkels hin ausbreitete.

MASSAGLIO: Starke Schwellung der beiden Endglieder des Zeigefingers der rechten Hand mit zahlreichen derben, z. T. fistelnden Knötchen.

1906 LOXTON: Nach Fall gegen einen Bordstein klaffende Wunde ohne Heilungstendenz, in der dann Actinomycespilze nachgewiesen werden.

OKUMEWSKY: Ein 22jähriger Heizer der österreichischen Marine verletzt sich am linken Zeigefinger während des Strohsackfüllens. An die nicht heilende Wunde schliesst sich eine ganz akut voranschreitende, phlegmonöse Entzündung die zu Tod und Sepsis führt.

1907 KÜLBS: 2 Jahre nach einer wohl durch Druck entstandenen eiternden Entzündung der grossen Zehe tritt dort eine aktinomykotische Schwellung auf.

1900 SHIOTA: (Fall 1) Diffuse derbe Anschwellung der rechten Wange mit centraler Fluktuation. Das Infiltrat hängt nicht mit dem Kiefer zusammen.

1910 RIESE: Handflächengrosses, derbes Infiltrat der Bauchdecken zwischen Nabel und Symphyse. Darin befand sich bei der Operation ein 1 cm langer, feiner Holzsplitter mit angelagerten Actinomycespilzen.

CLASSEN: Ein Kanonier wird von einem Pferd beim Putzen quer über den linken Oberarm gepackt und oberflächlich gebissen. Im Anschluss daran entwickelt sich eine aktinomykotische Geschwulst.

1911 HARBITZ und GRÖNDAHL: 1. Aktinomykose an der linken Wade bei einem Mann, der ohne Strümpfe in Schuhen Korn getreten hatte.

2. Schwellung am Oberarm eines jungen Mannes.

1912 MERIAN: Auftreten eines aktinomykotischen Knötchens in der Nasolabialfalte einer Epileptischen. Verfasser meint, es sei an eine Verletzung und Infektion während eines Anfalls zu denken.

1921 WEINBERGER: 53 Jahre alter Bauer mit angeblich seit 6 Jahren bestehender Aktinomykose der rechten Hand, die mit kleinen Knötchen an den Übergangsfalten zwischen den Fingern begonnen haben soll.

Aus der Monographie von NOESSKE seien schliesslich noch einige Fälle zitiert, welche ich nicht im Original nachsehen konnte, da dem bisher erschienenen Teil der NOESSKE'schen Arbeit ein Literaturverzeichnis nicht beiliegt.

KOPFSTEIN: Eine Arbeiterin sticht sich bei der Feldarbeit in eine nicht völlig geschlossene Schnittwunde der rechten Hand einige Grannen ein. Sie entfernt selbst drei davon. Acht Monate später fand sich bei Incision einer allmählich an der Stelle entstandenen Geschwulst Aktinomykoseeiter und Getreidegrannen.

PONCET und BÉRARD: Junger Mann mit Aktinomykose der Parotisgegend. Er hatte sich an der Stelle der Erkrankung mit dem Stiel einer Mistgabel verletzt, und zwar in einem Stall, in dem seit einiger Zeit 2 an Kinnladenfisteln leidende Maulesel standen. Ein zweiter Pat. hatte sich wenige Tage vor seiner Erkrankung an Aktinomykose an dem modrigen Holz eines alten Marktkorbes verletzt.

WERNER: 14jähriger Lehrling zeigt zwei kleine Actinomycesgeschwülste an einer Stelle, an der sich 14 Tage vorher nach einem Schlag mit einer Holzlatte eine Blutbeule gebildet hatte.

KUTSCHERA: Ein Ochsenknecht erkrankt an Aktinomykose über dem linken Kopfnicker. Er hatte sich an der fraglichen Stelle beim Rasieren eine Schnittwunde zugezogen. Einer der Ochsen seines Gespannes litt an Aktinomykose des Unterkiefers.

SCHWARTZ: 61jähriger Landmann verspürt während er im Gras liegt einen lebhaften Stich an der linken Wange. Daran schliesst sich bald eine schmerzhafte Schwellung, die neben typischen Strahlenpilzkörnern eine noch grüne, dünne, fast 1 cm lange Granne enthielt.

BONNSDORF: 53jähriger Bauer, der sich bei der Arbeit eine Gerstenähre in den äussern Gehörgang gesteckt hatte, zeigt eine aktinomykotische Schwellung vor dem Ohr, bei deren Incision ein Gerstenstachel mit Pilzdrusen gefunden wird.

HELFERICH: Ein Patient mit Aktinomykose der Bauchdecken, Hofarbeiter, macht die bestimmte Angabe, er habe beim Zu-

sammenbinden der Garben auf dem Feld oft deutlich gefühlt, wie die Spitzen der Ähren durch die leichte Bekleidung hindurch in die Haut eingedrungen seien.

NOVÉ—JOSSERAND: Bei einem Mann der die Gewohnheit hatte während der Feldarbeit die Defäkation zu vollziehen und sich mit Gras zu reinigen, bildete sich zwischen Anus und Steissbein eine Anschwellung, die nach 3—4 Jahren zu Fistelbildung und Entleerung von actinomyceshaltigem Eiter führte.

REBOUL: Aktinomykose der Nabelgegend. Im Centrum mehrere Granulationswucherungen und kleine mit Eiter und Grannen gefüllte Höhlen. Die Grannen waren bei der Feldarbeit direkt durch die Haut eingedrungen.

In der mir zugänglichen Literatur findet sich somit doch schon eine ganze Anzahl von Beobachtungen, die von den Autoren als primäre Hautaktinomykose angesehen werden. Sie sind freilich nicht immer ganz leicht zu beurteilen.

Klar liegen natürlich die Verhältnisse in den Fällen, in denen anamnestisch durch Traumen an der Erkrankungsstelle das Eindringen der Pilze von aussen wahrscheinlich gemacht wird, und bei denen womöglich das Auffinden des Fremdkörpers durch einen operativen Eingriff uns den sicheren Beweis hierfür verschafft. (E. MÜLLER, PRUTZ, SABRAZÈS, RIESE, KOPFSTEIN etc.).

Wo dieser Zusammenhang fehlt ist es natürlich viel schwieriger etwas bestimmtes über den Infektionsweg auszusagen.

Einige Fälle, die gelegentlich als primäre Hautaktinomykose bezeichnet werden erscheinen mir so wenig gestützt, dass ich sie nicht mit angeführt habe (KAMEN, FREY, HUDSON-FLEXNER, MAJOCCHI.)

Doch auch für einige der aufgezählten Fälle ist die Möglichkeit eines anderen Infektionsweges nicht sicher auszuschliessen (KÖHLER, LÜHRS I, LESER I (multiple Herde) LESER II, KUBACKI, HARBITZ II.).

FRIEDRICH, LORENZ, ODERMATT haben wohl deshalb in klinisch ähnlichen Fällen die Frage nach dem Infektionsmodus offen gelassen.

Wir wissen ja, dass der Pilz hæmatogen von einem latenten inneren Herd an die Haut gelangen, oder auch, ohne Spuren zu hinterlassen durch eine Schleimhaut eindringen und erst nach längerer symptomloser Wanderung irgendwo an der Haut die ersten Entzündungserscheinungen erzeugen kann.

Mit Vorsicht sind deshalb namentlich die primären Hautaktinomykosen in der Umgebung der Mundhöhle und am Hals zu beurteilen (LÜHRS, LIEBLEIN, SHIOTA, MERIAN, KOCH, v. BARACZ.) Die

Möglichkeit des Eindringens von der Schleimhaut her, liegt hier besonders nahe, auch ist an die Wanderung der Pilze die Speicheldrüsengänge hinauf zu denken.

Ein spezielles Kapitel der primären Hautaktinomykose stellt die primäre Genitalaktinomykose dar.

Einwandfreie Fälle dieser Art sind aber in der Literatur ausserordentlich spärlich. Beim weiblichen Geschlecht wird als ältester, als primäre Genitalaktinomykose wohl annehmbarer Fall derjenige von GIORDANO erwähnt, eine Geflügelhändlerin mit einer Aktinomykose des prolabierten, nicht reponierten Uterus.

Ein zweiter Fall wird von LIEBLEIN mitgeteilt: Die 35jährige Patientin war gestürzt und im Anschluss daran hatte sich eine sehr harte, nicht sehr schmerzhafte, haselnussgrosse Geschwulst an der rechten grossen Schamlippe gebildet. Sie sei allmählich grösser geworden und habe stark blutig tingierte Flüssigkeit entleert. Die Haut der rechten grossen Schamlippe war eingenommen von einem derben Infiltrat, das sich beinahe bis zum oberen Symphysenrand nach aufwärts erstreckte. Nach abwärts reichte es bis zur hinteren Kommissur, lateral bis zur Genitokruralfalte. An mehreren Stellen war die Haut verdünnt, der darunter befindliche Eiter schien gelblich durch. An diesen Stellen gelangte eine Sonde in Fistelgänge, jedoch nicht auf Knochen. Bei der Operation ergab sich ein Beschränktbleiben der Processes auf Haut und Unterhautzellgewebe. Es waren keine Anhaltspunkte zu finden, die eine Fortleitung des Pilzes vom Rektum oder von der Vagina her bewiesen hätten. So darf dieser Fall wohl als primäre Aktinomykose gelten.

Mit einiger Wahrscheinlichkeit darf ferner ein Fall von TRAPL hierher gezählt werden. Der Autor konnte an der Vulva ein ca. faustgrosses Infiltrat beobachten. Dieses sass in der rechten Schamlippe; es reichte der rechten, hinteren Vaginalwand entlang fast bis zum Gewölbe hinauf und rechts seitlich bis zum Tuber ossis ischii. Die Oberfläche wies einige Fisteln auf, die eitrige Flüssigkeit mit weissen Körnern entleerten.

Ein Eindringen der Pilze durch den Genitalschlauch von aussen her ist gelegentlich auch in einzelnen Fällen für die Aktinomykose der inneren weiblichen Genitalien angenommen worden. Ein Beweis hierfür hat sich freilich nie erbringen lassen und im Allgemeinen liegt dabei doch die Annahme einer Infektion vom Darmkanal her näher (siehe ZEEMANN, NEUHÄUSER, THOMPSON, HAMM und KELLER, ROSENSTEIN, KÖHLER).

Beim männlichen Geschlecht findet sich als primäre Aktinomykose der Genitales in der Literatur nur der Fall von LEGER. Dessen Patient zeigte im Mai 1898 eine leichte Schwellung der Harnröhre am äusseren Ende. Bei leichtem Druck auf die Eichel entleerte sich blutig-seröse Flüssigkeit. Nach einem Monat war die Um-

gebung der Harnröhrenmündung stärker infiltriert. Das Infiltrat dehnte sich während drei Monaten so aus, dass es die Hälfte der Glans und bis Ende Oktober sogar die ganze Eichel einnahm. Zu dieser Zeit traten kleinere Knötchen auf, aus denen sich gelblicher Eiter auspressen liess. Dieser Zustand hielt mit wechselnder Besserung und Verschlimmerung bis März 1898 an. Zu dieser Zeit trat eine akute, erysipelatöse Schwellung auf, die sich über Penis, Skrotum, Hypogastrium und Innenfläche der Oberschenkel ausbreitete. Hinter der Glans brach ein Abszess auf, aus dem sich blutiger Eiter entleerte. Es liess sich von dort eine Fistel verfolgen, die beim Meatus urethrae wieder austrat. Durch Abtragen mit dem Thermokauter wurde vollständige Heilung erzielt.

Erwähnenswert wäre immerhin noch der von PONCET beobachtete, durch THEVENOT veröffentlichte Fall. Der betreffende Patient hatte sich eine Ähre in die Urethra eingeführt. Zehn Jahre später machte sich rektal eine Schwellung bemerkbar, die spontan zurückging, nach weiteren 10 Jahren aber progredient neu auftrat. Es entstand eine ano-rektale Aktinomykose. Bei der Operation wurden in der Blase Steinfragmente gefunden, von denen eines ein Teilchen einer Getreideähre enthielt, so dass anzunehmen ist, dass die Pilze von der Blase ins perirektale Gewebe eingedrungen sind.

Schliesslich sei nach NOESSKE hier auch noch COLZI zitiert, der eine Aktinomykose der Leistendrüsen bei einem Bauern beobachtete, welcher wegen Intertrigo am Skrotum und an der Innenfläche der Oberschenkel sich häufig kratzte und sich wohl auf diese Weise infizierte, indem er zu der Zeit zwei in seinem Stall stehende an Kieferaktinomykose leidende Ochsen häufig zu untersuchen pflegte.

Einen weiteren Fall primärer Genitalaktinomykose konnten wir nun selbst beobachten:

Der 19jährige Patient, ein kräftiger junger Mann wurde uns am 4. Jan. 1923 von einem auswärtigen Arzte zugeschickt, mit der Bitte, seine Diagnose auf Primäraffekt zu verifizieren. Der Patient zeigte im Sulcus coronarius penis, genau dorsal, ein quer gestelltes, derbes, ovales, 10 : 15 mm. messendes vollständig schmerzloses Infiltrat mit eingesunkenem Zentrum und spurweise aufgeworfenem Rand. Die Epidermis war darüber verdünnt, aber nicht erodiert. In der rechten Leiste fand sich eine 3 : 2 cm. messende indolente, verschiebliche nicht mit der Haut verwachsene Drüse. Die Affektion ist dem Patienten seit etwa 3 Wochen aufgefallen. Coitus wird negiert. Klinisch war bei der scharfen Abgrenzung und bei der sich vollständig knorpelig anfühlenden Infiltration eine andere Diagnose als Primäraffekt kaum zu stellen. Die Farbe der Induration war allerdings etwas blass, fast weisslich. Doch war das nicht ausschlaggebend. Differenzialdiagnostisch wären höchstens noch Granuloma annulare und Epitheliom in Frage gekommen. W. R. und S. G. negativ. Der Spirochätennachweis gelang bei der ersten Untersuchung nicht. Infolge eines Missverständnisses kam der Patient jedoch nicht mehr zur weiteren Untersuchung auf Spirochäten,

sondern sein Arzt führte sofort eine combinierte Kur mit Neosalvarsan und Hg. salicylicum durch.

Am 10. März stellte sich der Patient nach beendeter Kur wieder bei uns ein und zeigte folgenden Befund:

Die Induration im Sulcus coronarius ist etwas grösser geworden. Das Zentrum ist deutlich gegen die wallartige Peripherie abgesetzt. Diese zeigt nicht mehr die gleichmässige Induration mit der glatten Oberfläche, es finden sich vielmehr einzelne, stärker vorspringende Knötchen, aus denen z. T. sich auf Druck wenig, zähflüssiger Eiter auspressen lässt.

In der rechten Leistengegend findet sich ein ca. 6:4 cm. messendes Infiltrat, bestehend aus einigen zusammengebackenen mit der Haut verwachsenen, derben Knoten. Diese sind auf der Unterlage ziemlich verschieblich. Die Haut darüber ist bläulichrot verfärbt. Sie zeigt 2—3 Fistelöffnungen, aus denen sich seröse, mit Eiterbröckeln vermischte Flüssigkeit auspressen lässt. W. R. negativ, S. G. negativ.

Die vom Arzt irrtümlicherweise als sicher angenommene Diagnose einer Lues I musste bei diesem Anblick natürlich fallen gelassen werden. Das Aussehen des Infiltrates, in der Leiste rief sofort das Bild der Aktinomykose in Erinnerung. Eine gewisse Ähnlichkeit bestand höchstens mit dem sogen. Lymphogranulome inguinal subaigu. Dieses ist aber doch für gewöhnlich akuter entstanden und schmerzhaft. Es konnte auch durch die weitere Untersuchung ausgeschlossen werden. Der Verdacht auf Aktinomykose musste natürlich durch den Pilznachweis zu sichern sein. In dem mit dem scharfen Löffel aus den inguinalen Fisteln ausgeschabten Eiter konnten allerdings keine Pilze gefunden werden. Hingegen fanden sich in den Ausstrichen aus dem Eiter der Pustelchen im Sulcus coronarius bei Gramfärbung einwandfreie, z. T. verzweigte, an den Enden z. T. kolbig angeschwollene Pilzfäden.

Nach diesem Befund gewann auch die Angabe des Patienten auf die wir vorher kein grosses Gewicht gelegt hatten an Interesse. Unter dem klinischen Eindruck der Diagnose Primäraffekt hatten sowohl wir, wie auch der behandelnde Arzt ziemlich energisch nach der Infektionsquelle gefragt. Der Patient gab jedoch immer die bestimmte Versicherung, er habe noch nie mit einem Weib Verkehr gehabt, hingegen müsse er »wenn wir doch so Gewicht darauf legten« gestehen, dass er Cohabitationsversuche mit einer Kuh vorgenommen habe. Diese Angabe würde uns — an ihrer Richtigkeit brauchen wir bei dem im allgemeinen günstigen Eindruck, den uns der Patient machte nicht zu zweifeln, — die Entstehung einer Aktinomykose an dieser Stelle sehr wohl erklären. Es sind wohl die Pilze durch eine kleine Wunde entweder direkt oder an einem Halm eingedrungen. Eine Erkrankung der Kuh müssen wir deshalb nicht unbedingt annehmen.

Die Kultur des Pilzes gelang uns leider nicht. Ebenso wenig zeigte ein Übertragungsversuch auf Meerschweinchen Erfolg. Doch dürfte der Pilzbefund im Verein mit den Anamnese und dem klinischen Bild zur Sicherung der Diagnose als genügend erachtet werden.

Das mikroskopische Bild der Induration im Sulcus coro-

narius, aus dem wir ein kleines Stück excidieren konnten, war folgendes:

Die ganze Haut ist durchsetzt von zahlreichen Lymphocyten, die in den oberen Schichten dicht gedrängt ein parallel zur Epidermis verlaufendes, herdförmiges Infiltrat bilden, während sie in den tiefen Schichten mehr diffus im Gewebe zerstreut sind. In den oberen Schichten sind dem Lymphocyteninfiltrat stellenweise mehr circumscripte, knötchenförmige, stellenweise etwas flächenhafter ausgedehnte Herde aus grösseren, protoplasmareichen Zellen eingelagert, die an den circumscripten Stellen vollständig Epitheloidzellen gleichen, während sie an den flächenhaften Stellen z. T. mehr Epitheloidzellen, z. T. mehr Fibroblasten entsprechen. Im Bereich dieser Zellherde sind die Lymphocyten mehr verdrängt und lagern sich wallartig ihrer Randzone an. Hie und da finden sich typische Langhans'sche Riesenzellen. Vereinzelt sind solche tuberkuloide Knötchen auch in den tieferen Schichten der Haut aufzufinden. Die elastischen Fasern sind im Bereich des Infiltrats stark rarefiziert. Das Epithel ist etwas verdünnt und parakeratotisch, aber intakt. An einigen Stellen liegen in dem oben beschriebenen Infiltrat, dicht unter dem Epithel, kleinste Abszesschen aus polynukleären Leucocyten.

Wir färbten eine grössere Anzahl von Schnitten mit der Weigert'schen Modifikation der Gramfärbung und suchten im Infiltrat Pilzfäden nachzuweisen. Es gelang jedoch nur an einigen wenigen Stellen nach langem Suchen in den erwähnten Abszesschen violett gefärbte, stäbchenförmige Gebilde aufzufinden, die vielleicht als Fadenfragmente angesprochen werden dürfen. Die tuberkuloide Struktur machte es ja auch wahrscheinlich, dass nicht mehr so zahlreiche Erreger nachweisbar sein würden.

Nach der Klarstellung der Diagnose erhielt der Patient innerlich längere Zeit Jodkali in grossen Dosen. Die Induration, sowie die Drüsen wurden dazu bestrahlt und zwar erhielten die Drüsen am 5. April, 5. Mai, 10. Juli, 31. Oktober, die Induration am 28. April, 10. Juli und 31. Oktober jeweils 20 X durch 3 mm. Aluminium. Die Erscheinungen gingen darauf allmählich zurück, sodass bei der letzten Untersuchung am 14. Juli 1924 nur noch eine leichte Derbheit im Sulcus coronarius und ein etwa erbsengrosses Knötchen in der rechten Leiste zu konstatieren waren.

Zusammengefasst bietet der Fall somit Interesse, als einerseits einer der sehr seltenen Fälle primärer Genitalaktinomykose vorliegt, und anderseits das klinische Bild dieser Hautaktinomykose ein ungewöhnliches ist, so dass man, nicht zuletzt auch in Anbetracht der Entstehungsweise versucht sein könnte, von einem aktinomykotischen Primäraffekt zu sprechen.

## Literatur.

Ammentorp & Rovsing, cit. bei W. Müller, Münch. med. Wschr. 1894 S. 1023. — v. Baracz, Arch. f. Klin. Chirurgie 1902, *68*. — v. Bergmann, Berliner Klin. Wschr. 1904, S. 1. — Bertha, Wiener med. Wschr. 1888, S. 1182. — Böhm, Arch. f. Dermatologie & Syphilis *59*, S. 993. — Braatz, Petersburger med. Wschr. 1888, Heft 14 & 15. — Brunner, Deutsche Chirurgie 1907, Lieferung 46/47. — Bürger, ref. Arch. f. Dermatol. & Syphilis Bd. *93*, S. 306. — Classen, Deutsche Militärärztliche Zschr. 1910, Heft 10. — Dreyfus, Inauguraldissertation Heidelberg 1903. — Ewald, Aktinomykose Mraček Hdbuch d. Hautkrankheiten. — Frey, Beiträge zur Klin. Chirurgie *19*, 577. — Friedrich, Inauguraldissertation, Leipzig 1912. — Girardi, ref. Arch. f. Dermatologie & Syphilis, Bd. 112, S. 90. — Guillemont, Lyon médical 1896. — Hacker, Wiener Klin. Wschr. 1897. — Hallauer, Inauguraldissertation, Zürich 1892. — Harbitz und Gröndahl, Zieglers Beiträge zur path. Anatomie 1911, *50*. — Hamm und Keller, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie *14*, 1909. — Henriot, Thèse Lyon 1902. — Herz, Centralblatt f. d. Grenzgeb. der Med. & Chir. 1900, *3*. — Hochenegg, Wiener med. Presse 1887, S. 538. — Kamen, Wiener med. Wschr. 1898, S. 830. — Koch, Münchner med. Wschr. 1894, S. 141. — Koehler, Charité Annalen, Bd. 12, S. 599, 1887. — Koehler, Frankf. Zschr. f. Path. 1914, *15*. — Kubacki, Inauguraldissertation, Berlin 1889. — Külbs, Wiener klin. Wschr. 1906, No. 49. — Kuntzen, Berliner klin. Wschr. 1885, S. 633. — Leser, Arch. f. klin. Chir. 1889, *39*. — Lieblein, Bruns Beiträge z. Klin. Chir. 1900, Bd. 27, S. 766. — Lorenz, Inauguraldissertation, Leipzig 1910. — Loxton, British med. journal 1906, *1*, S. 1128. — Lührs, Inauguraldissertation, Göttingen 1889. — Massaglio, Presse médicale 1904, S. 557. — Majocchi, ref. Dermat. Wschr. 6, S. 331. — Merian, Dermat. Wschr. 1912, Bd. 54. — Monestié, Thèse Paris 1895. — E. Müller, Bruns Beiträge zur kl. Chir. 1882, *3*, S. 355. — W. Müller, Münchner med. Wschr. 1894, S. 1023. — Neuhäuser, Deutsche med. Wschr. 1907, S. 1457. — Noesske, Die Strahlenpilzkrankheiten des Menschen 1922, Enke Stuttgart. — Odermatt, Schweiz. med. Wschr. 1921, *50*, S. 20. — Okumewsky, Wiener klin. Wschr. 1906, S. 397. — Partsch, Deutsche Zschr. f. Chir. *23*, S. 497. — Ponfick, Die Aktinomykose des Menschen 1882. — Prutz, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chir. und Med. 1899, *4*, Heft. 1. — Reboul, Revue de Chirurgie 1902, *25*, S. 98. — Ressel, Inauguraldissertation, Breslau 1891. — Riese, Arch. für klin. Chirurgie 1910, *93*. — Rigler, Inauguraldissertation, Jena 1901. — Rosenstein, Berliner klin. Wschr. 1918, No 5. — Sabrazès, Comptes rendus de la société de biologie 1909, S. 238. — Schultze —Oben, Inauguraldissertation, Marburg 1897. — Shiota, Deutsche Zschr. f. Chirurgie 1900, *101*. — Tabouret, Thèse Lyon 1893. — Thevenot, Revue de chirurgie 1902, *26*, S. 250. — Thompson, British med. journal 1907, S. 984. — Trapl, ref. Dermat. Zschr. 1914, S. 805. — Tusini, Arch. f. klin. Chirurgie 1900, *62*. — Ullman, Wiener med. Presse 1888, S. 1770. — Weinberger, Inauguraldissertation Giessen 1921.

Stockholm 1926. P. A. Norstedt & Söner

Fig. 1.

Fig. 2.

ARNOLD RAUBER: Primäre Aktinomykose der Haut.